

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-239599

(43)Date of publication of application : 27.08.2003

(51)Int.Cl.

E05B 65/20

B60J 5/04

E05B 1/00

(21)Application number : 2002-042125

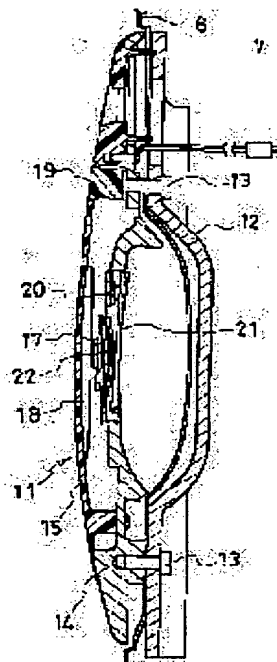
(71)Applicant : AISIN SEIKI CO LTD

(22)Date of filing : 19.02.2002

(72)Inventor : GOYAMA TAKAYA  
MORI KAZUYOSHI**(54) DOOR HANDLE DEVICE FOR VEHICLE AND DOOR OPENING/CLOSING SYSTEM FOR VEHICLE****(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To surely carry out a switchover between vehicle door opening and closing conditions due to a shock applied to a vehicle door in a vehicle door opening/closing system.

**SOLUTION:** This handle device 7 for the vehicle is provided with a grip 11 attached to a panel 6 of the door 2, a latch switch 16 arranged in the grip 11 and capable of operating a latch mechanism 3 switching a closing retention condition or an openable condition of the door 2 to a vehicle body 5, and a G sensor 17 arranged in the grip 11 for detecting a shock applied to the grip 11.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

09.12.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号  
特開2003-239599  
(P2003-239599A)

(43)公開日 平成15年8月27日(2003.8.27)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
E 0 5 B 65/20		E 0 5 B 65/20	2 E 2 5 0
B 6 0 J 5/04		B 6 0 J 5/04	H
E 0 5 B 1/00	3 0 1	E 0 5 B 1/00	3 0 1 A

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全 8 頁)

(21)出願番号 特願2002-42125(P2002-42125)

(22)出願日 平成14年2月19日(2002.2.19)

(71)出願人 000000011

アイシン精機株式会社

愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地

(72)発明者 合山 隆弥

愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機株式会社内

(72)発明者 森 和良

愛知県刈谷市昭和町2丁目3番地 アイシン・エンジニアリング株式会社内

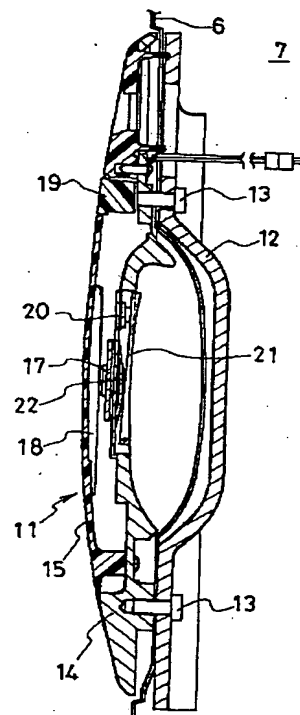
Fターム(参考) 2E250 AA21 HH02 JJ32 KK02 LL01  
NN04 PP12 QQ02 RR11 SS01  
SS11

(54)【発明の名称】 車両用ドアハンドル装置および車両用ドア開閉システム

(57)【要約】

【課題】 車両ドア開閉システムにおいて、車両ドアへの衝撃による車両ドア開閉状態の切り替えを確実に行うこと。

【解決手段】 ドア2のパネル6に取り付けられるグリップ11と、グリップ11に配設され、ドア2の車両ボデー5への閉保持状態若しくは開可能状態を切り替えるラッチ機構3を作動可能なラッチスイッチ16と、グリップ11に配設されグリップ11への衝撃を検出するGセンサ17とを備える車両用ハンドル装置7を構成したことである



**【特許請求の範囲】**

**【請求項 1】** 車両ドアのパネルに取り付けられるハンドル本体と、

前記ハンドル本体に配設され、前記車両ドアの車両ボデーへの閉保持状態若しくは開可能状態を切り替えるラッチ機構を作動可能な操作部材と、

前記ハンドル本体に配設され該ハンドル本体への衝撃を検出する検出部材とを備えることを特徴とする車両用ドアハンドル装置。

**【請求項 2】** 前記操作部材および前記検出部材が前記ハンドル本体内で回路結線することを特徴とする、請求項 1 に記載の車両用ドアハンドル装置。

**【請求項 3】** 車両ドアに配設され該車両ドアの車両ボデーに対する閉保持状態若しくは開可能状態を切り替えるラッチ機構と、

該ラッチ機構を作動させるアクチュエータと、

前記車両ドアのパネルに取り付けられるハンドル本体と、

前記ハンドル本体に配設され前記ラッチ機構を作動可能な操作部材と、

前記ハンドル本体に配設され該ハンドル本体への衝撃を検出する検出部材と、

前記操作部材の操作および前記検出部材の検出結果に基づいて前記アクチュエータの作動を制御する制御手段とを備えることを特徴とする車両用ドア開閉システム。

**【請求項 4】** 前記制御手段が、前記操作部材の操作により前記アクチュエータを作動可能であり、前記検出部材が前記ハンドル本体への衝撃を検出した場合にアクチュエータの作動を禁止することを特徴とする請求項 3 に記載の車両用ドア開閉システム。

**【請求項 5】** 前記制御手段が、前記検出部材が前記ハンドル本体への衝撃を検出した場合であって、衝撃検出後所定時間経過した場合にアクチュエータの作動禁止を解除することを特徴とする請求項 4 に記載の車両用ドア開閉システム。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、車両用ドアハンドル装置およびその車両用ドアハンドル装置を用いた車両用ドア開閉システムに関するものである。

**【0002】**

**【従来の技術】** 従来、この種の車両用ドア開閉システムとしては、特開平 6-146688 号公報に示されるものが知られている。これは、車両ドアの車両ボデーに対する開可能状態若しくは閉保持状態（アンラッチ状態若しくはラッチ状態）を切り替えるラッチ機構と、このラッチ機構を作動させるアクチュエータと、車両ドアのパネル部材に配設されるハンドル本体と、ハンドル本体に配設されラッチ機構を作動させるスイッチと、そのスイッチによるラッチ機構の作動を可能若しくは不可能状態

（アンロック状態若しくはロック状態）に切り替える施解錠スイッチと、車両に負荷された慣性力を検出する G センサと、少なくともスイッチ、G センサおよび施解錠スイッチの検出信号に基づいてアクチュエータの作動を制御する制御回路とを備えるものである。

**【0003】** この車両ドア開閉システムでは、通常は、スイッチの入力信号により、アクチュエータ、更にラッチ機構が作動し、車両ドアのアンラッチ状態とラッチ状態が切り替わる。また、施解錠スイッチ等の入力信号により、車両ドアのアンロック状態とロック状態が切り替わる（かかる状態を通常状態と称す）。そして、ロック状態であって、車両の衝突等により G センサが車両への慣性力を検出した場合には、施解錠スイッチ操作に関係無く、制御手段が車両ドアをアンロック状態に切り替える。更にその状態を保持するものである（かかる状態を非常状態と称す）。そして、車両衝突時に、車両外内部からの車両ドアの開作動を可能とし、乗員の車両内からの脱出を可能とするものである。つまり、この車両ドア開閉システムは、車両に配設された G センサにより、通常時と非常時での車両ドア開閉状態を切り替える機能を有している。

**【0004】** しかしながら、上記車両用ドア開閉システムでは、次の様な不具合が生じる場合がある。つまり、車両ドアに直接物体が衝突する側面衝突や、主に車両ドア部分付近のみを物体に当たった場合であって、車両全体に負荷される慣性力が所定量以下である場合は、車両ドア開閉状態が切り替わらない場合がある。車両ドアへの衝撃は、最も車両ドアの開閉機能に影響を与えるため、車両ドアのみへの衝撃によっても、車両ドア開閉状態が切り替わることが望ましい。尚、この場合、車両全体に負荷される慣性力の検出感度（G センサの検出感度）を、単純に上げることも考えられる。しかしながらこの手段では、必要以上に車両ドア開閉状態が切り替わるという結果となり、乗員に不快感を与える可能性がある。

**【0005】**

**【発明が解決しようとする課題】** 本発明は、車両ドア開閉システムにおいて、車両ドアへの衝撃による車両ドア開閉状態の切り替えを確実にを行うことを課題とする。

**【0006】**

**【課題を解決するための手段】** 上記技術的課題を解決するために本発明において講じた技術的手段は、車両ドアのパネルに取り付けられるハンドル本体と、前記ハンドル本体に配設され、前記車両ドアの車両ボデーへの閉保持状態若しくは開可能状態を切り替えるラッチ機構を作動可能な操作部材と、前記ハンドル本体に配設され該ハンドル本体への衝撃を検出する検出部材とを備える車両用ハンドル装置を構成したことである。この構成では、ハンドル本体への衝撃を検出する検出部材が、ハンドル本体に配設されている。よってハンドル本体即ち車両ドアのみに負荷される衝撃であっても、それを確実に検出

することができる。そして、この検出部材の検出を車両ドア開閉状態の切替に利用することにより、確実に切替を行うことができる。

【0007】好ましくは、前記操作部材および前記検出部材が前記ハンドル本体内で回路結線する構成とすると良い。この構成では、操作部材および検出部材がハンドル本体に配設され、更にハンドル本体内で回路結線されている。つまり、2つの検出部材および回路がハンドル本体で完結しており、車両ドアの組み立て上、車両用ドアハンドル装置は取り扱いやすいものとなる。

【0008】更に、上記技術的課題を解決するために本発明において講じた技術的手段は、車両ドアに配設され該車両ドアの車両ボデーに対する閉保持状態若しくは開可能状態を切り替えるラッチ機構と、該ラッチ機構を作動させるアクチュエータと、前記車両ドアのパネルに取り付けられるハンドル本体と、前記ハンドル本体に配設され前記ラッチ機構を作動可能な操作部材と、前記ハンドル本体に配設され該ハンドル本体への衝撃を検出する検出部材と、前記操作部材の操作および前記検出部材の検出結果に基づいて前記アクチュエータの作動を制御する制御手段とを備える車両用ドア開閉システムを構成したことである。この構成では、前述の様に、ハンドル本体への衝撃を検出する検出部材が、ハンドル本体に配設されている。よってハンドル本体即ち車両ドアのみに負荷される衝撃であっても、それを確実に検出することができる。そして、検出部材の検出信号に基づいて、制御手段がアクチュエータの作動を制御する。つまり、車両ドアへの衝撃によって車両ドア開閉状態の切り替えを確実に行うことができる。

【0009】好ましくは、前記制御手段が、前記操作部材の操作により前記アクチュエータを作動可能であり、前記検出部材が前記ハンドル本体への衝撃を検出した場合にアクチュエータの作動を禁止する構成とすると良い。この構成では、通常状態では、操作部材の操作により、制御手段がアクチュエータを作動させる。よってラッチ機構が作動し、車両ドアが閉保持状態（ラッチ状態）から開作動可能状態（アンラッチ状態）となりうる。通常状態でのラッチ状態において、検出部材がハンドル本体の衝撃を検出した場合には、制御手段がアクチュエータの作動を禁止する（非常状態）。よって、衝突時に、意図せざる操作部材の操作があったとしても、制御手段は、ラッチ機構を作動させない。従って、不必要にドアが開くことによる、乗員が車外へ放り出される危険性が抑えられる。

【0010】好ましくは、前記制御手段が、前記検出部材が前記ハンドル本体への衝撃を検出した場合であって、衝撃検出後所定時間経過した場合にアクチュエータの作動禁止を解除する構成とすると良い。この構成では、検出部材が衝撃を検出した場合は、制御手段がアクチュエータの作動を禁止し、更に所定時間経過後に作動

禁止を解除する。よって、ハンドル本体への衝突等が起き、所定時間経過後には車両ドアを開けることが可能になる。従って、乗員の車両からの脱出若しくは救出が可能となる。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】本発明の第1の実施の形態を説明する。図1に示す様に、ドア1（車両ドア）には、ドアロック装置2が内蔵されている。このドアロック装置2は、ラッチ機構3（ラッチ機構）およびアクチュエータ4（アクチュエータ）を備えている。ラッチ機構3はラッチ（図示無し）及びボール（図示無し）のかみ合いによって車両ボデー5（車両ボデー）のストライカ（図示無し）と係脱する。これにより、車両ドア1を、車両ボデー5に対して閉状態で保持するラッチ状態と車両ドア1の車両ボデー5に対する開動作を可能とするアンラッチ状態と切り替える。またアクチュエータ4は、ラッチ機構3を作動させるものであり、アクチュエータ4によって、ドア1はラッチ状態からアンラッチ状態に切り替わる。車両ドア1のドアアウトサイドハンドル装置（以下、ハンドル装置と称す）6には、ドアアウトサイドハンドル装置（以下、ハンドル装置と称す）7（車両用ドアハンドル装置）が取り付けられている。このハンドル装置7については後述する。

【0012】ドア1内には、ドアロック制御回路（以下、制御回路と称す）8（コントローラ）が配設されている。制御回路8は、ドア1内において、ハンドル装置7及びドアロック装置2とワイヤ（図示無し）にて連結されている。そして、ハンドル装置7からの電気的信号に基づいて、アクチュエータ4の作動を制御するものである。

【0013】次に図2および図3に基づいてハンドル装置7およびハンドル装置7を含んだ車両用ドア開閉システム10（車両用ドア開閉システム）の説明をする。図2に示す様に、ハンドル装置7は、グリップ11（ハンドル本体）を備えている。グリップ11は、パネル6との間に所定の間隔をもって配置されている。そして、その長手方向の両端部にて、パネル6の内側に配されるフレーム12と協働して、固定ボルト13によって固定されている。グリップ11の配置方向は、その長手方向が車両前後方向（図2示上下方向）に沿うようになっている。尚、パネル6のグリップ部11に対向する位置には、ドア1の内側（図2示右側）へ向って凹んでおり、これにより、グリップ11の把持空間を確保している。

【0014】グリップ11は、亜鉛ダイカスト等により形成されたベース14及びベース14に固定されるカバー15を備えている。ベース14のドア1に対向する側には凹部が形成されており、その凹部にはラッチスイッチ16（操作部材）が配設されている。また、ベース14のドア1に対向する逆側にも凹部が形成されており、その凹部内、つまりベース14とカバー15の間には、

10

20

30

40

50

Gセンサ17（検出部材）及びアンテナ18を備えている。また、カバー15の図2示上側端近傍には、ロックスイッチ19が配設されている。

【0015】ラッチスイッチ16は、メンブレンスイッチ20、トリガー21、板バネ22を備えている。トリガー21は、一端（図2示下端）がベース14に固定されており、その一端を中心として、ベース14に対して揺動可能となっている。そして、トリガー21を、板バネ22の付勢力に抗して、グリップ11の内側方向（図2示左側方向）へ微量移動させた場合には、メンブレンスイッチ20が押圧されることによりオン状態となる。逆に、トリガー21が板バネ22の付勢力によりドア1の方向（図2示右側）へ戻った場合は、メンブレンスイッチ20はオフ状態となる。また、図3に示す様に、メンブレンスイッチ20は制御回路8に接続されている。そして、制御回路8は、メンブレンスイッチ20からのオン信号の入力を認識すると、アクチュエータ4に対して駆動信号を送信することができる。よって、ドア1がラッチ状態からアンラッチ状態へ切り替わることができる。尚、以上の様な、メンブレンスイッチ20のオン信号によって、アクチュエータ4が作動する状態は、ドアロック装置2のアンロック状態である。一方、メンブレンスイッチ20のオン信号によっても、アクチュエータ4の作動が禁止される状態をロック状態という。これらのアンロック状態およびロック状態の設定は、制御回路8が、その内部のCPU23のメモリに各状態を記憶することにより行われる。

【0016】次に、アンテナ18およびロックスイッチ19による、アンロック状態とロック状態の設定切替について説明する。図2に示す様に、アンテナ18は、カバー15に固定されている。また、図3に示す様に、アンテナ18は制御回路8に接続されている。制御回路8は、メンブレンスイッチ20のオン信号に対応して、アンテナ7から、車両の利用者が携帯する携帯器24に呼び出し信号を発信する。そして、携帯器24がそれに呼応したID信号を発信する。制御回路8はそのID信号を受信、チェックし、ID照合が確認されると、ドアロック装置2のロック状態をアンロック状態へと設定する。一方、ロックスイッチ19も、ワイヤ8を介して制御回路8に接続されている。そして、ロックスイッチ19がドア1側の方向（図2示右側方向）へ押圧されると、制御回路8へオン信号を送信する。制御回路8はロックスイッチ19のオン信号に対応して、アンテナ7から、携帯器24に呼び出し信号を発信する。そして、制御回路8が、携帯器24からのID信号を受信、チェックし、ID照合が確認されると、ドアロック装置2のアンロック状態をロック状態へと設定する。

【0017】Gセンサ17は、ベース14に固定されている。図3に示す様に、Gセンサ17は、ラッチスイッ

チ16と並列関係で制御回路8に接続されている。尚、ラッチスイッチ16およびGセンサ17の接続構造は、ハンドル装置7内にて完結しており、ドア1へハンドル装置7を組み付ける工程において、ハンドル装置7は取り扱い易いものとなっている。接続方法の詳細は後述する。Gセンサ17は、いわゆる半導体静電容量式の原理によって、ハンドル装置7付近への衝撃による加速度を検出するものである。Gセンサ17内には、可動部電極（図示無し）と固定部電極（図示無し）を備えており、それらの電極間の静電容量変化を検出している。尚、Gセンサ17は、ハンドル装置7付近への衝撃を検出するものであれば良く、他の検出原理としては、半導体歪みゲージ式や、振り子式や、変形ヒューズ式等が挙げられる。半導体歪みゲージ式は、衝撃によって、ベース14に加わる歪み応力の変化により検出するものである。この場合の変形例としては、歪みセンサ（図示無し）をドア1内のフレーム12に配設し、衝撃の応力によるフレーム12の歪み変化を検出する構成も考えられる。フレーム12は、2本の固定ボルト13により固定されているため、その間にセンサを配設すれば、歪みが生じやすい固定ボルト13間の歪みを感度良く検出することができる。振り子式のセンサは、慣性力によって揺動するウェイト（図示無し）と、接点端子（図示無し）からなる。そして、ハンドル装置7への衝撃によってウェイトが揺動し、接点端子と接触することにより検出するものである。変形ヒューズ式のセンサは、ハンドル装置7への衝撃および変形によって、ヒューズ部（図示無し）が切れることにより検出するものである。

【0018】図4に基づいて、ラッチスイッチ16、Gセンサ17および制御回路8の接続について説明する。制御回路8内の端子bには抵抗R1を解して電源Bが接続されている。また、制御回路8内の端子h側はグラウンドに接続されている。また、ハンドル装置7内においては、端子eと端子fの間には、Gセンサ17と、直列接続された抵抗R2およびラッチスイッチ16が、並列に接続されている。尚、抵抗R1と抵抗R2の抵抗値は等しいものとなっている。

【0019】次に、車両用ドア開閉システム10の作動について説明する。ここでは特に、車両用ドア開閉システム10のドア開閉状態に関して、通常状態と衝突等が起きた非常状態との設定切替について説明する。この設定の切替は、CPU23が各状態を内部メモリに記憶させることで行われる。

【0020】表1に示す様に、CPU23は、端子aに係る電圧のレベルによって、通常状態と非常状態とを切り替える構成となっている。

【0021】

【表1】

Gセンサ17	ON (衝突検知・非常)		OFF (衝突非検知・通常)	
	ON (起動)	OFF (非操作)	ON (起動)	OFF (非操作)
CPU23 電圧レベル	Lo	Lo	Mid	Hi

まず、Gセンサ17がオフである、通常状態について説明する。この状態では、ラッチスイッチ16がオフである場合は、電圧レベルはHi（高レベル）となる。ラッチスイッチ16がオンである場合は、電圧レベルはMid（中レベル）となる。この状態では、前述の様に、電圧レベルがMid（ラッチスイッチ16がオン）となったときに、CPU23を含む制御回路8はアクチュエータ4を作動させる。次に、ハンドル装置7に衝撃が加えられGセンサ17がオンとなる、非常状態について説明する。この状態では、電圧レベルはLo（低レベル）となる。電圧レベルがLoとなったときは、CPU23を含む制御回路8は、アクチュエータ4の作動を禁止する。表1及び図4に示す様に、非常状態では、ラッチスイッチ16のオン/オフに関係無く、電圧レベルはLoのままである。以上の様に、電圧レベルが、Hi若しくはMidレベルである場合には、CPU23は通常状態を設定し、Loレベルである場合には、CPU23は非常状態を設定する構成となっている。尚、この接続構成では、車両の衝突によって、例えば端子c、d間がグラウンド接続となった場合においても、電圧レベルはLoとなり、非常状態に設定される。

【0022】本実施の形態である車両用ドア開閉システム10は、衝撃を検出するGセンサ17が、ハンドル装置7に配設されているため、ハンドル装置7への衝撃を確実に検出することができる。また、その検出により、制御回路8がラッチスイッチ16によるアクチュエータ4の作動を禁止するため、衝突時等に不必要にドア1が

開くことが抑えられる。従って、乗員が車外へ放り出される可能性が低くなる。

【0023】また、CPU23は、その内部タイマー（図示無し）により、電圧レベルがLo（非常時設定）となった時からの経時時間を見ている。そして所定時間が経過した後は、アクチュエータ4の作動禁止を解除する。これにより、衝突等が起こり、所定時間経過後には、乗員がスムーズに車両から脱出することができる。

【0024】第2の実施の形態について説明する。第2の実施の形態では、ハンドル装置7内の、ラッチスイッチ16とGセンサ17の接続方法のみ第1の実施の形態と異なるため、他の説明は省略する。図5に示す様に、ラッチスイッチ16と、端子e、f間で並列接続されたGセンサ17および抵抗R2が、直列に接続されている。また、Gセンサ17は、通常状態（オフ状態）が通電されている状態であって、非常状態（オン状態）が通電が切れている状態となる構成である。例えば前述の変形ヒューズ式のセンサが用いられる。

【0025】次に、車両用ドア開閉システム10の作動について説明する。ここでも特に、車両用ドア開閉システム10のドア開閉状態に関して、通常状態と非常状態との設定切替について説明する。

【0026】表2に示す様に、CPU23は、端子aに係る電圧のレベルによって、通常状態と非常状態とを切り替える構成となっている。

【0027】

【表2】

Gセンサ17	ON (衝突検知・非常)		OFF (衝突非検知・通常)	
	ON (起動)	OFF (非操作)	ON (起動)	OFF (非操作)
CPU23 電圧レベル	Hi	Hi	Lo	Mid

まず、Gセンサ17がオフである、通常状態について説明する。この状態では、ラッチスイッチ16がオフである場合は、電圧レベルはMid（中レベル）となる。ラッチスイッチ16がオンである場合は、電圧レベルはLo（低レベル）となる。この状態では、前述の様に、電圧レベルがLo（ラッチスイッチ16がオン）となったときに、CPU23を含む制御回路8はアクチュエータ

4を作動させる。次に、ハンドル装置7に衝撃が加えられGセンサ17がオンとなる、非常状態について説明する。この状態では、電圧レベルはHi（高レベル）となる。電圧レベルがHiとなったときは、CPU23を含む制御回路8は、アクチュエータ4の作動を禁止する。表2及び図5に示す様に、非常状態では、ラッチスイッチ16のオン/オフに関係無く、電圧レベルはHiのま

までである。以上の様に、電圧レベルが、L o 若しくは M i d レベルである場合には、CPU 23 は通常状態を設定し、H i レベルである場合には、CPU 23 は非常状態を設定する構成となっている。この構成では、衝突によって配策されているワイヤ、例えば端子 c、d 間の接続が切断された場合であっても、端子 a に係る電圧レベルは H i となるため、非常状態を設定することが可能となっている。

【0028】尚、第1の実施の形態と同様に、CPU 23 の内部タイマーによって、非常状態設定後の所定時間経過により、アクチュエータ 4 の作動禁止を解除する。

【0029】また、第1および第2の実施の形態では、ラッチ状態とアンラッチ状態およびロック状態とアンロック状態の切替は、制御回路 8 がアクチュエータ 4 を制御する、いわゆる電子式なものであるが、メカニカルな機構（ドアロック機構）（図示無し）で切替える構成であっても良い。この場合、通常状態ではロックスイッチ 19 等の操作により、制御回路 8 が、ドアロック機構のロック状態とアンロック状態を切替えるドアロックアクチュエータ（図示無し）を制御する構成とし、非常状態、つまり G センサ 17 が衝撃を検出した場合に、その検出結果によっても、更にドアロックアクチュエータを制御可能な構成とすれば良い。

#### 【0030】

【発明の効果】本発明によれば、衝撃を検出する検出部材がハンドル本体に配設されている。よってハンドル本体若しくはその近傍の車両ドアのみに負荷される衝撃であっても、それを確実に検出することができる。そしてその検出を車両ドア開閉状態の切替に利用し、制御手段がラッチ機構をさせるアクチュエータを制御することにより、確実にドア開閉状態の切替を行うことができる。

【0031】本発明によれば、検出部材および操作部材をハンドル本体内で回路結線したため、車両ドアの組み立て上、車両用ドアハンドル装置は取り扱いやすいものとなる。

【0032】本発明によれば、車両の衝突等の衝撃によって、制御手段が、アクチュエータの作動を禁止する。

よって、衝突時に、意図せざる操作部材の操作があったとしても、制御手段は、ラッチ機構を作動させない。従って、不必要にドアが開くことによる、乗員が車外へ放り出される危険性が抑えられる。

【0033】本発明によれば、制御手段が、衝撃検出後所定時間経過した場合にアクチュエータの作動禁止を解除する。よって、所定時間経過後には車両ドアを開けることが可能になる。従って、乗員の車両からの脱出若しくは救出が可能となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る第1の実施の形態の車両用ドアハンドル装置を車両ドアに配設した状態を示す概略図である。

【図2】本発明に係る第1の実施の形態の車両用ドアハンドル装置の断面図（図1のA-A断面図）である。

【図3】本発明に係る第1の実施の形態の車両用ドア開閉システムの構成を示す図である。

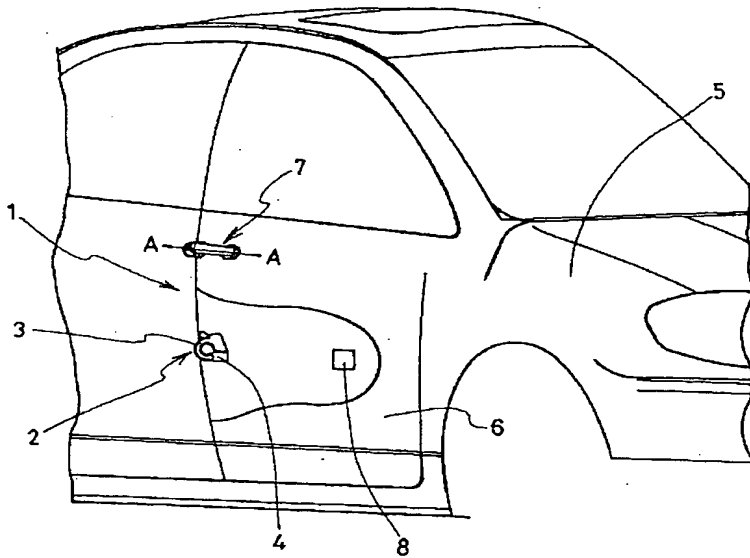
【図4】本発明に係る第1の実施の形態の車両用ドア開閉システムにおいて、制御回路と G センサおよびラッチスイッチの接続構成を示した図である。

【図5】本発明に係る第2の実施の形態の車両用ドア開閉システムにおいて、制御回路と G センサおよびラッチスイッチの接続構成を示した図である。

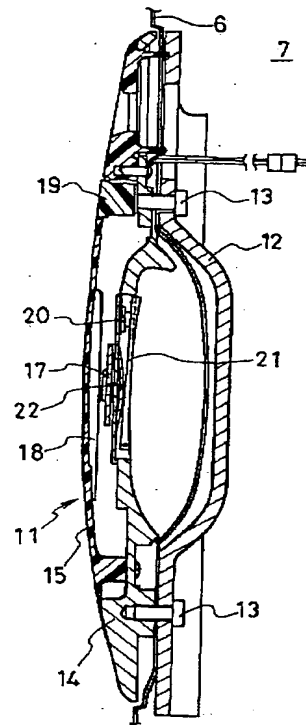
#### 【符号の説明】

- 1 ドア（車両ドア）
- 3 ラッチ機構
- 4 アクチュエータ
- 5 車両ボデー
- 6 ドアアウトパネル（パネル）
- 7 ドアアウトサイドハンドル装置（車両用ドアハンドル装置）
- 8 コントローラ（制御回路）
- 10 車両用ドア開閉システム
- 11 グリップ（ハンドル本体）
- 16 ラッチスイッチ（操作部材）
- 17 G センサ（検出部材）

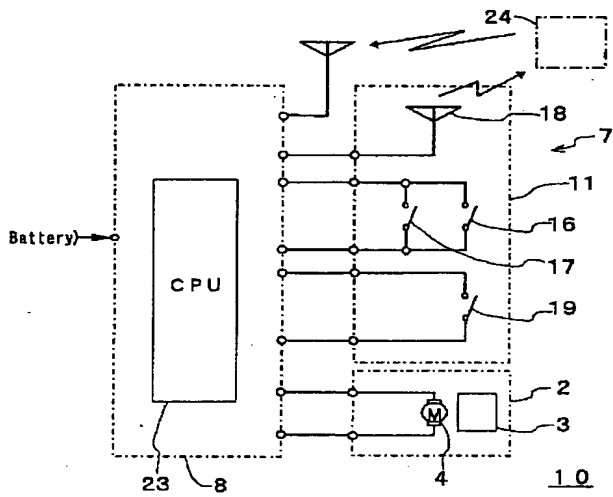
【図 1】



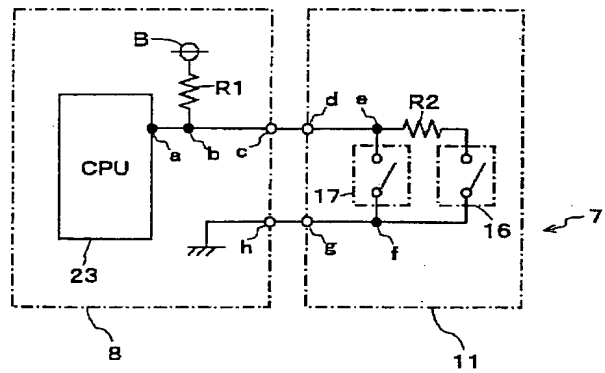
【図 2】



【図 3】



【図 4】





【図5】

